1890
Lane Medical Library

Zur Pathologie der chronischen Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung der Urethritis posterior.

Inaugural-Dissertation

welche nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

medizinischen Fakultät der Universität Breslau

zur Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

Donnerstag, den 24. Juli 1890, Mittags 12 Uhr

in der kleinen Aula

öffentlich vertheidigen wird

Robert Nischkowsky,
prakt. Arzt.

Opponenten:

Dr. med. **Kühnast,** praktischer Arzt.
Dr. med. **Wieland,** praktischer Arzt.

Breslau,
Druck von Robert Nischkowsky.
1890.

Der Druck genehmigt auf Antrag des Referenten

Herrn Prof. Dr. Fischer.

r Pathologie der chronischen Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung der Urethritis posterior.

Während die Kenntniss der akuten Gonorrhoe bis zu den ältesten eiten zurückreicht, wurde die chronische Form dieser Krankheit is zum Ende des vergangenen Jahrhunderts allzuwenig gewürdigt. ewöhnlich wurde sie als eine Schwäche der Harnröhrenschleimaut, hervorgerufen durch die vorhergegangene akute Erkrauung angesehen, obwohl schon in der Mitte des sechszehnten ahrhunderts die Verengerungen der Harnröhre und ihre Beandlung mittels Dilatation wohl bekannt waren. Erst der ueren Zeit war es vorbehalten, die eminente Bedeutung der hronischen Gonorrhoe zu erkennen — als eines Leidens, welches owohl für die Weiterverbreitung des Trippers in allererster inie in Betracht kommt, als auch für das erkrankte Individuum elbst nach den verschiedensten Richtungen hin eine schädliche Virkung auszuüben vermag. Wenn auch zugegeben werden uss, dass gegenüber der kolossalen Zahl akuter Gonorrhöen hronische Fälle mit wirklich schweren Folgen immerhin zu en Seltenheiten gehören, so kann man doch in keinem einzelnen alle die Prognose günstig stellen, weil in jedem sich die gefürchteten Consequenzen früher oder später einstellen können. Zu diesen gehören in erster Linie die Strikturen mit allen ihren olgen (Blasenkatarrh, con- und excentrische Blasenhypertrophie, ierenerkrankungen, Harninfiltration u. s. w.), ferner Erkrankungen der benachbarten Organe: Epididymitis, Prostatitis u. s. w., ndlich eine ganze Zahl nervöser und selbst die geistige Gesundeit des Individuums untergrabender Störungen.

Das zweite und sicherlich noch wesentlichere Moment, welches ie chronische Gonorrhoe geradezu zu einem für die sociale Hygiene usserordentlich wichtigen Gegenstand macht, ist die Frage nach rer Infektiosität. Während man früher die Ansteckungsfähigkeit iner chronischen Gonorrhoe nach dem Vorhandensein von eitrigem ekret beurtheilte und dieselbe mit Bestimmtheit leugnen zu

können glaubte, sobald der Ausfluss schleimig geworden w
hat zum ersten Mal Nöggerath[1]) die Behauptung aufgest
dass der chronische Tripper des Mannes eine ganz unbegren
Zeit lang infektiös bleiben könne und in der Mehrzahl der F
auch bleibe, und dass eine sehr grosse Zahl von gynäkologisch
Leiden auf der Ansteckung von solchen latenten chronisch
Gonorrhöen aus beruhe. Es ist Nöggerath's unbestritte
Verdienst, zum ersten Male auf die Bedeutung des Trippers
der und für die Ehe hingewiesen zu haben; aber er und alle
Gynäkologen, welche auf seinen Bahnen gewandelt sind, in ers
Linie Sänger[2]), haben wohl zweifellos über das Ziel hina
geschossen. Es geht nicht an, jede Frauenerkrankung auf e
Gonorrhoe zurückzuführen, welche sich in der Anamnese
Mannes auffinden lässt. Die Frage nach der Infektiosität
chronischen Gonorrhoe lässt sich in der That nur von Fall
Fall entscheiden, wie Neisser[3]) das bereits im Jahre 18
nachgewiesen; sie lässt sich entscheiden nur durch die so
fältigste mikroskopische Untersuchung, die nicht einmal, sond
wiederholt vorgenommen werden muss, wenn ihr negativ
Resultat massgebend sein soll.

Neisser untersuchte 143 Fälle von chronischer Urethr
sekretion, deren Alter von 2 Monaten bis 8 Jahren schwank
Von diesen 143 zeigte das Sekret von 80 Gonokokken, von
keine bei mehrfacher, von 31 keine bei einmaliger Untersuchu
Es ergaben sich Gonokokken bei Gonorrhoe von mehr als e
jährigem Alter in 18 Fällen, keine in 20 Fällen, von denen ind
11 nur einmal untersucht werden konnten. Bei über zwei Ja
alten Fällen fanden sich Gonokokken in 20 Fällen, keine in
(wovon 9 nur einmal untersucht waren).

Die Untersuchung ergab einerseits, dass chronische Urethr
sekretionen existiren, bei welchen sich Gonokokken nicht na
weisen lassen, andrerseits aber noch das interessante Result
dass auch bei gonokokkenhaltiger chronischer Urethritis
Kokken weder stets vorhanden sind noch gesetzmässig im Sek
auftreten.

---

[1]) Die latente Gonorrhoe beim weibl. Geschl. Bonn 1872.
[2]) Weibliche Gonorrhoe. Vortrag Leipzig 1889.
[3]) Ansteckungsfähigkeit der chron. Gonorrhoe. Vortrag Strassburg 18

Die Thatsache also, dass eine gonorrhoische Infektion in der Ehe erfolgen kann, ohne dass der inficirende Theil für ihn manifeste Symptome aufzuweisen braucht, lässt sich gar nicht leugnen. Die Folgen einer derartigen Infektion können zweifellos sehr schwerwiegende sein: Endo-, Peri-, Parametritis, Salpingitis, Sterilität werden auf die Gonorrhoe zurückgeführt; wie häufig diese Folgen der Gonorrhoe sind und wie weit sie in einem mehr oder weniger direkten Zusammenhang mit ihr stehen, werden weitere Untersuchungen lehren müssen. Wenn nun aus den angeführten Gründen die chronische Gonorrhoe eine sehr schwerwiegende Bedeutung besitzt, so erscheint es wohl der Mühe werth, sie auf Grund der in der neuesten Zeit gemachten Erfahrungen einer eingehenden Betrachtung besonders mit Rücksicht auf eine Erscheinungsform zu unterziehen, auf welche auch wesentlich erst im letzten Jahrzehnt sich die Aufmerksamkeit gelenkt hat, nämlich mit Rücksicht auf die Urethritis posterior.

Es kann und soll nicht meine Aufgabe sein, hier das gesammte klinische Bild der chronischen Gonorrhoe zu entwerfen; ich beabsichtige mich vielmehr darauf zu beschränken, speciell die Bedeutung der Urethritis posterior für die chronische Gonorrhoe ausführlicher zu erörtern.

Eine Definition des Begriffs „chronische Gonorrhoe“ zu geben, ist kaum nöthig, auch kaum möglich; nur das eine möchte ich betonen, dass man den Begriff „chronisch“ in zweifacher Weise auffassen kann: einmal zeitlich — dann wäre jeder länger, als eine bestimmte Zeit anhaltende Tripper ein chronischer, — oder mehr klinisch — dann versteht man unter chronisch das Fehlen akuter, stürmischer Entzündungserscheinungen, beim Tripper speziell das Fehlen reichlichen, eitrigen Sekrets, stärkerer subjektiver Beschwerden u. s. w. Es giebt aber auch Gonorrhöen, die nicht eigentlich rein chronisch nach ihrem klinischen Bilde, sondern bald chronisch, bald scheinbar akut sind — diese müssten noch eine besondere Gruppe „chronischer Tripper mit akuten Exacerbationen“ ausmachen. Es bedarf auch wohl kaum erst der Erwähnung, dass es beim Tripper, wie bei jedem anderen Krankheitsprocess keine scharfe Grenze zwischen chronisch und akut giebt, sondern dass die beiden Gruppen durch zahlreiche Uebergangsformen verbunden sind, und dass es mehr oder weniger dem subjektiven Ermessen überlassen bleibt, wo man

die Grenze ziehen will. Es giebt Autoren, u. A. Finger[1] welche der akuten Gonorrhoe einen ganz bestimmten „typischen Ablauf“ zuschreiben und die dann konsequenterweise diejenigen Fälle als chronische bezeichnen, welche diesen Typus nicht einhalten.

Da die Aufstellung eines solchen Typus aber nur durch Abstraktion von einer beschränkten Anzahl von Fällen erfolgen kann, so wird durch dieselbe die Beurtheilung des einzelnen Falles keine sicherere.

Indem wir daher von einer bestimmten Definition des Begriffes „chronische Gonorrhoe“ absehen, versuchen wir vielmehr gleich nach den Ursachen zu forschen, aus welchen eine grosse Anzahl von Trippern nicht in 6 oder 8 Wochen abläuft, sondern sich über längere, — oft unbegrenzt lange Zeit hin erstreckt.

Zu diesen Ursachen gehört in erster Linie die Schwierigkeit der Behandlung, welche beruht einmal auf den anatomisch-physiologischen Verhältnissen der von der Gonorrhoe befallenen Organe, dann aber auch auf der Eigenart der die Krankheit erzeugenden Mikroorganismen.

Bei der Therapie der akuten Gonorrhoe ist eine ganze Anzahl von Schwierigkeiten zu überwinden, auf die wir hier nur in aller Kürze hinweisen können: zunächst nämlich ist es schwer möglich, den Gonokokken mit den sie vernichtenden Medikamenten in alle die Schlupfwinkel zu folgen, in welche sie hineinwachsen und in denen sie ungestört vegetiren können: die Krypten und Drüsen der vorderen und hinteren Harnröhre können aus rein anatomischen Gründen auch durch die energischesten Einspritzungen und Ausspülungen nicht berührt werden; es vermögen hier auch bei der sorgsamsten Behandlung virulente Kokkenherde zurückbleiben, die immer wieder bei jedem Aussetzen der Behandlung zu einem Recidiv Veranlassung geben können.

Zweitens ist hervorzuheben, dass wir aus den leider sehr spärlichen, bisher vorliegenden anatomischen Untersuchungen gonorrhoisch erkrankter Gewebe wissen, dass die Gonokokken nicht, wie man wohl anzunehmen geneigt gewesen wäre, bloss im Epithel vorhanden sind, sondern dass sie auch in die allerobersten Schichten des Bindegewebes der Mucosa selbst eindringen können.

---

[1]) Blennorrhoe der Sexualorgane. Wien 1888.

umm[1]) hat bei seinen Untersuchungen gonorrhoischer Conjunc-
itis die Gonokokken auch unter dem Epithel konstatiren
nnen, allerdings nur im Akmestadium des Krankheitsprocesses,
ihrend sie weiterhin ausschliesslich zwischen den Epithelien
rhanden waren. Bei anderen anatomischen Untersuchungen
es liegt nur noch die Arbeit Toutons[2]) und eine eben er-
hienene Jadassohns[3]) über die Gonorrhoe der paraurethralen
änge vor — waren die Gonokokken nur in den allerobersten
hichten des Epithels zu finden.

So muss vorderhand die Frage unentschieden bleiben, ob in
esen Fällen der Process der wirklichen Heilung schon so nahe war,
ss die Gonokokken naturgemäss bereits aus den tieferen Schichten
iminirt waren; oder ob bei diesen, mit mehrfach geschichtetem
pithel ausgekleideten Gängen überhaupt ein tieferes Eindringen
r Gonokokken gar nicht stattfindet. Dinkler[4]) hat im Gegen-
tz dazu die Gonokokken sogar in das Gewebe der Cornea und der
is eindringen sehen; wenn man auch zugeben muss, dass in seinen
ällen besonders ungünstige Verhältnisse vorgelegen haben, so
erden wir doch in jedem Fall vorderhand mit der Möglichkeit rech-
n müssen, dass die Erreger der Gonorrhoe nicht bloss ganz ober-
ächlich liegen — und daraus resultirt naturgemäss die Schwierig-
eit mit den antiseptischen Agentien die verschiedenen Gewebs-
hichten zu durchdringen, denn, — wir gehen damit zu einer
eiteren Schwierigkeit der Gonorrhoe-Behandlung bereits über —
ie Medikamente, welche wir anwenden, sind zwar sehr prompt wir-
ende Desinficientien — wenigstens gegenüber den keineswegs
esonders widerstandsfähigen Gonokokken, aber sie haben alle
ur in einem ausserordentlich geringen Grade die Fähigkeit,
irklich in das Gewebe hineinzudringen; sie sind in mehr oder
eniger hohem Grade eiweissfällende Agentien und verlegen sich
urch diese Eigenschaft gleichsam selbst den Weg in die Tiefe.
n diese können wir also eigentlich nur dadurch gelangen, dass
ir die Schleimhaut gradezu anätzen; das aber ist ein Weg,
elchen wir bei der Gefahr der Strikturbildung grade an der

---

[1]) Gonococcus Neisser, Wiesbaden 1887.
[2]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1889.
[3]) Gonorrhoe der paraurethralen und präputialen Drüsengänge. D. med.
ochenschr. 1890.
[4]) Graefes Archiv XXXIV. 3.

Harnröhrenschleimhaut am allerwenigsten werden einschlage
dürfen, um so weniger, als wir den nothwendigen Grad der Tie
der Aetzung vorderhand noch gar nicht beurtheilen können, un
eine wirklich sichere Begrenzung derselben nicht möglich erschein

Endlich aber ist noch hervorzuheben, dass auch nach der end
gültigen Beseitigung der Gonokokken Entzündungszustände in de
Harnröhrenschleimhaut zurückbleiben, welche an sich (in viele
Fällen wenigstens) gar keine Bedeutung haben, welche indess de
Behandlung meist ausserordentlich hartnäckigen Widerstand leiste

Abgesehen von den bisher erwähnten, in der Natur des gonor
rhoischen Processes liegenden Schwierigkeiten bei der Behandlun
der Gonorrhoe ist noch ein Punkt vorhanden, welcher die Therapi
erschwert, weil er einen sehr hervortretenden Mangel in unsere
Diagnostik darstellt — das ist die Unzulänglichkeit der Mitte
mit welchen wir bisher die Diagnose des locus morbi zu stelle
versuchten. Eine lokale Krankheit, wie es die Gonorrhoe is
muss nothwendigerweise nach unseren heutigen Ansichten auc
lokal behandelt werden, und ohne eine genaue Kenntniss de
Ortes, an welchem der Herd der Erkrankung sitzt, ist auch ein
wirklich rationelle lokale Therapie nicht möglich.

Eine solche zu vermitteln, schien in erster Linie das Endos
kop geeignet. Während früher nur der vorderste Theil der Harn
röhrenschleimhaut, soweit er sich durch Auseinanderziehen m
den Fingern oder Instrumenten dem Auge zugänglich mache
liess, direkt besichtigt werden konnte, wurden vom Anfange diese
Jahrhunderts an verschiedene Instrumente zur Erweiterung un
Durchleuchtung der Harnröhre und Blase angegeben, ohne das
sie indess grosser Beachtung gewürdigt worden wären. De
erste, welcher mit einem aus Lampe, Sonde und Reflektor be
bestehenden Apparate, den er Endoskop nannte, methodisch
Untersuchungen anstellte, war Désormeaux (1853). Der schwere
komplicirte, unhandliche Apparat Désormeaux's fand wenig An
klang; es wurden Verbesserungen von vielen Seiten vorgeschlagen
Tarnowsky veröffentlichte seine vielseitigen endoskopischen Be
funde 1872; seinem und vor Allem auch dem Verdienste Grünfeld'
ist es zuzuschreiben, wenn das Endoskop jetzt mehr gebrauch
wird. Während die ersten Instrumente (Désormeaux) sehr schwe
und unhandlich waren, zeichnen sich die neueren (seit Hacke
1862 Beleuchtungsapparat und Endoskop trennte) durch grösser

fachheit aus. Grünfeld benutzte den zur Laryngoskopie gebräuchlichen, an der Stirn zu befestigenden Reflektor und einfache konische, innen geschwärzte Tuben, deren Kaliber Charrière 18—24 entspricht. Steurer empfahl kürzere Tuben, um die Beleuchtung zu verstärken; Auspitz gab ein zweiblättriges Endoskop, welches geschlossen eingeführt und durch eine Schraubenvorrichtung nach Art des Cuscoschen Vaginalspekulums geöffnet wird, an. (Zu erwähnen wären noch das Antal'sche Aerourethroskop und die Verwerthung elektrischer Beleuchtung in dem Nitze-Leiterschen Elektroendoskop.)

Das Bild der normalen Urethra im Endoskop ist zunächst verschieden in der pars prostatica ein kurzer dunkelrother Schleimhauttrichter von glatter Oberfläche, oder durch zarte, im Bilde radiär gestellte Längsfalten gerippt. Beim Vorgehen wird die Schleimhaut blässer, das caput gallinaginis stellt sich als ziemlich gleichmässige karminrothe flachrunde Protuberanz, auf deren Spitze man das nadelstichgrosse pocular unter günstigen Umständen sehen kann. Allmählich blässer wird die Schleimhaut der pars membranacea, die glatt oder radiär liniirt erscheint. Weiter vorn werden infolge der starken Kontraktion der Sphinkteren aus dem Trichter zwei sich von beiden Seiten her ins Gesichtsfeld einstellende Wülste — durch den Druck mehr weniger krämisch. Unter günstigen Verhältnissen kann man an der Wand dunkle, von einem dunkelrothen Ringe eingeschlossene Punkte sehen: die Morgagnischen Lakunen. Sofort nach dem Verlassen der pars bulbosa tritt die Trichterfigur wieder auf; die Schleimhaut ist nun sehr blass gefärbt, die Lakunen sind nicht zu sehen. Bei der chronischen Urethritis ändert sich das Bild. Zunächst Trichterform durch Schwellung und Sukkulenz der Schleimhaut verändert; der Trichter wird durch Hineindringen der Schleimhaut in das Endoskop kleiner, enger und von einem Wall (anstatt von einem scharfen Rande) begrenzt. Umgekehrt machen starre rigide Stellen den Trichter länger, geräumiger; einseitige Indurationen machen ihn asymmetrisch; Falten treten in das Bild. In der pars bulbosa dringen die Wülste sehr weit ein, umgekehrt bilden sie starre Wände vor dem Endoskop. Die Oberfläche nimmt stärkere Röthung an; die glatte, höchstens von feinen radiären Linien durchzogene Schleimhaut ist bald glanzlos, bald auffallend glänzend; Epithelverluste verleihen ihr ein

gestricheltes Aussehen; sammetartige — trübe — gequollene — gr
nulirte — trachomatöse Stellen verleihen den Bildern Abwechslu

In neuester Zeit hat auch Oberländer mit einem elekt
schen Endoskope, welches sich von den bisherigen dadurch unte
scheidet, dass die Lichtquelle in die Harnröhre selbst eingefüh
wird, die verschiedensten Bilder chronischer Gonorrhoe gezeic
net, und auf sie eine pathologisch-anatomische Eintheilung d
ausserordentlich wechselnden Processe zu begründen versucht.[1]

Ein Urtheil über diese Darstellungen zu geben, ist vorde
hand noch ganz unmöglich, denn es fehlt an umfassenden Nac
untersuchungen, und im Gegensatz zu Oberländer, welch
behauptet, nur mit seinem Elektroendoskope liessen sich die
Zustände mit dem von ihm erreichten Erfolge studiren, mein
Andere, dass die alte Methode mit reflektirtem Licht zu arb
ten, im Grunde dasselbe, wenn nicht mehr leiste. Das eine mu
jedenfalls bereits jetzt betont werden, dass der pathologisch-an
tomischen Schilderung Oberländers vorderhand noch d
pathologisch-anatomische Grundlage fehlt; andere Autoren
welche sich ebenfalls viel mit der Endoskopie beschäftigt habe
sind der Ansicht, dass sich nur in einer sehr beschränkten Anza
von Fällen für Diagnose und Therapie mit dem Endoskop me
erreichen lasse, als mit anderen Methoden. Trotz dessen i
theoretisch zweifellos das Postulat aufrecht zu erhalten, dur
direkte Besichtigung sich ein klares und scharfes Urtheil üb
den anatomischen Zustand der erkrankten Schleimhaut zu ve
schaffen. Der praktischen Ausführung der Endoskopie aber ste
noch eine Anzahl schwer wiegender Bedenken gegenüber.

Die Enge des Harnröhrenlumens und die Länge ihres Kana
bedingen, dass die endoskopische Untersuchung weit schwierig
ist, als die analogen Untersuchungsmethoden des Kehlkopf
des Ohres und Auges — zum mindesten gehört eine weit grö
sere Uebung dazu, die kleinen und durch den Druck des Instr
ments selbst ausserordentlich variablen Bilder richtig beurtheil
zu lernen; gewiss ist das kein Einwand, welcher den theore
schen Werth der Methode beeinträchtigt — ihre praktische B
deutung aber setzen diese Schwierigkeiten doch erheblich hera

Wenn man durch die Endoskopie bisher wirklich fundame
tale Aenderungen in unseren Anschauungen über Diagnose u

[1]) So z. B. auch Finger.

therapie des Trippers herbeigeführt hätte, dann würde allerdings die Nothwendigkeit vorhanden sein, jeden Medizin Studirenden auch in diese Technik einzuführen, wie das bei der Laryngoskopie und Ophthalmoskopie schon längst geschieht. Die praktischen Resultate aber sind bisher zu unscheinbare gewesen, als dass man sich hätte veranlasst sehen können, das medicinische Studium auch auf diesen Zweig auszudehnen. So wird denn die Endoskopie vorderhand noch auf den engen Kreis der Specialisten beschränkt bleiben, unser Bestreben muss aber naturgemäss darauf gerichtet sein — grade bei einem so häufigen Leiden, wie es der chronische Tripper darstellt — Untersuchungsmethoden zu finden, welche alle praktischen Aerzte auszuüben und zu verwerthen im Stande sind. Dazu kommen noch einige weitere Momente, welche die Bedeutung der Endoskopie einschränken. Die Zeit, in welcher man ohne jede Gefahr endoskopiren darf, ist eine sehr beschränkte. Solange noch Kongestionen der geringfügigsten Art bestehen, muss man befürchten, dieselben durch die Einführung des Instrumentes zu steigern und eine schleimige Absonderung in eine eitrige zu verwandeln. Ungleich milder ist die Untersuchung mit der Sonde, und aus diesem Grunde empfiehlt Tarnowsky, die Endoskopie nur dann vorzunehmen, wenn die Patienten schon durch mehrfache Sondenuntersuchung den Reiz derselben kennen gelernt haben. Im akuten Stadium der Gonorrhoe und solange einigermassen lebhafte Entzündungserscheinungen vorhanden sind, verbietet sich die Einführung von Instrumenten, wie das Endoskop eins ist, von selbst. Endlich ist man auch bei Anwendung des Endoskops keineswegs in der Lage, in jedem Falle bestimmte und sichere Resultate zu erhalten, weil die genaue endoskopische Durchmusterung der ganzen Urethra eine sehr schwierige Aufgabe ist. Indess ist es auch kaum nothwendig, bei jeder chronischen Gonorrhoe die ergriffene Stelle genau herauszufinden. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich ja um diffuse Erkrankungen, bei welchen die gesammte Schleimhautoberfläche behandelt werden muss.

Ein Punkt aber muss bei der Behandlung der Gonorrhoe überhaupt, wie speciell bei der chronischen, eine ganz besondere Berücksichtigung erfahren — er darf in keinem Falle vernachlässigt werden, und an der geringen Beachtung, die man ihm bisher geschenkt hat, liegt es wohl zum grössten Theil, dass die

Therapie der Gonorrhoe bisher so unzulängliche Resultate ergeben hat. Wir verdanken die Kenntniss von der Bedeutung dieser im Folgenden etwas eingehender zu besprechenden Verhältnisse wesentlich französischen Autoren; in Deutschland hat zuerst Ultzmann[1]) die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt.

Die männliche Harnröhre zerfällt nach unserer heutigen Anschauung in zwei grössere Abschnitte, welche man am einfachsten als vorderen und hinteren bezeichnet; dieselben werden von einander getrennt durch den m. compressor externus urethrae, welcher mit seinen kräftig entwickelten Ringfasern die pars membranacea umfasst — vor ihm liegt die pars bulbosa und pendula, hinter ihm der Rest der membranacea und die prostatica.

Nicht bloss anatomisch sind diese Theile geschieden, sondern auch ihre physiologische Bedeutung ist eine sehr differente. Die pars anterior stellt ein häutiges Rohr dar, dessen Wandungen normalerweise an einander liegen, durch den geringsten Druck aber von einander getrennt werden, und welches keine andere Funktion hat, als den Harn, sowie das Sekret der Genitaldrüsen nach aussen abzuführen. Die pars posterior ist ein von kräftiger Muskulatur umschlossenes Rohr, in welches die Ausführungsgänge der Genitaldrüsen münden, und welches den Zweck hat, dem Abschluss der Blase nach vorn zu ermöglichen. Die Frage, ob es neben diesem Verschlussapparat noch einen eignen sphincter vesicae giebt, ist noch nicht ganz erledigt.

Henle[2]) findet ein dünnes Bündel glatter Muskelfasern am collum vesicae, ist indess der Ansicht, dass sie nicht den Zweck haben, die Blase gegen die Urethra abzuschliessen, sondern vielmehr die völlige Entleerung derselben zu bewirken; er sieht den eigentlichen Verschluss in der pars prostatica. Budge[3]) legte bei Hunden die Ureteren bloss, füllte durch dieselben die Blase unter einem solchen Druck mit Wasser, dass letzteres abfliessen musste: elektrische Reizung der Muskulatur der pars membranacea und prostatica sistirte sofort das Abfliessen; nicht dagegen vermochte Reizung des ostium vesicale nach Abtrennung der pars prostatica die Blase vollkommen zu verschliessen. Es vermag also die Blase an sich der Flüssigkeit den Abfluss nicht zu

[1]) Ueber Pyurie. Wiener Klinik IX.

[2]) Handbuch der syst. Anat. des Menschen. Braunschweig 1863.

[3]) Physiologie der Blasenmuskeln. Plügers Archiv VI.

rwehren; ihr Verschluss besteht in dem Tonus der vorliegenden
ethralabschnitte: der pars prostatica und membranacea.

Wie dem aber auch sein mag, für unser Gebiet ist die That-
che, dass die Stelle des „Blasenschlusses", da wo der innere
hliessmuskel der Blase sitzt, einen weit geringeren Widerstand
etet als der m. compressor urethrae, d. h. der Anfangstheil der
ethra posterior, vollständig genügend, um die Bedeutung der
ntheilung in urethra anterior und posterior für die Klinik ins
llste Licht zu setzen.

Diese Thatsache lässt sich noch in verschiedener Weise
stätigen. Führt man beispielsweise einen weichen Katheter,
elcher durch einen Schlauch mit einem Irrigator verbunden
t, in die Urethra ein, so fliesst die Flüssigkeit so lange
us dem orificium urethrae externum wieder zurück, als das
enster des Katheters sich vor dem m. compressor befindet;
ann kommt beim Weitervorschieben des Katheters, wobei man
eutlich den Widerstand des Muskels bemerkt, ein Punkt, an
elchem die Flüssigkeit gar nicht ausströmt — naturgemäss, weil
er kontrahirte Muskel die Schleimhaut in das Katheterfenster
leichsam hineinpresst — und nachdem diese Stelle überschritten
t, läuft die Spülflüssigkeit nicht mehr nach vorn, sondern in
ollem Strom in die Blase. Das aber ist der Fall, ohne dass
twa das Fenster des Katheters sich bereits in der Blase befände;
icht bloss, dass die Länge des eingeführten Katheterstücks nicht
em bekannten Masse der urethra entspricht, man kann auch
urch ein sehr einfaches Experiment den Nachweis führen, dass
ie Katheteröffnung von der Lichtung der Blase noch ein — in
en verschiedenen Fällen in seiner Länge etwas differirendes —
Stück entfernt ist. Hört man nämlich, nachdem man einen Theil
er Flüssigkeit in die Blase hat einlaufen lassen, damit auf und
ntfernt dann den Schlauch von dem Katheter, so müsste, wenn
etzterer sich bereits mit seiner Öffnung in der Blase befände,
eren Inhalt nunmehr auslaufen; das ist aber nicht der Fall,
uch dann nicht, wenn die Menge der eingeströmten Flüssigkeit
ine relativ beträchtliche ist, wenn also das Katheterfenster inner-
alb der Blase bereits nothwendigerweise in die Flüssigkeit ein-
auchen müsste. Man muss vielmehr in solchen Fällen den Katheter
och mindestens 1—2 cm, meist mehr, vorschieben, um eine Ent-
eerung der Blase zu ermöglichen.

Ganz dieselbe Erfahrung machen wir, wenn wir die vo
Ultzmann zur Behandlung der Urethritis posterior angegebene
Instrumente benutzen: dieselben sind grade 16 cm lang, d.
sie entsprechen der Durchschnittslänge der pars anterior urethrae
führt man sie ein, so gelangt man mit ihnen in den Anfangsthe
der pars posterior und spritzt nun die in ihnen enthaltene Flüssi
keit, ohne Widerstand zu spüren, durch die pars posterior in d
Blase. In anderer Weise hat Casper[1]) den engen Zusammen
hang zwischen pars posterior urethrae und Blase demonstrir
Er liess, nachdem einige Tropfen gelber Blutlaugensalzlösung i
der pars posterior deponirt waren, nach einiger Zwischenzeit i
drei Absätzen uriniren. Wäre von der Lösung etwas nach vor
gedrungen, so wäre es auch am orificium urethrae erschienen; —
Jamin[2]) zeigte, dass zwei Tropfen einer Flüssigkeit in de
Bulbus injicirt, am Orificium zum Vorschein kommen, währen
er hinter dem Compressor selbst 40 Tropfen injiciren konnte
ohne dass sich nur einer an demselben gezeigt hätte; — wär
die Lösung in der pars posterior geblieben, so hätte der erst
Urin die Hauptmenge weggeschwemmt, der zweite konnte allen
falls Spuren enthalten, der dritte musste frei sein. Die Farben
reaktion mit Eisenchloridlösung ergab nun in allen drei Theile
fast gleiche Mengen von Blutlaugensalz, ein Beweis, dass di
Lösung mindestens zum grossen Theil nach der Blase abgeflosse
war. Endlich geht die grosse Widerstandskraft des contrahirte
m. compressor urethrae auch daraus hervor, dass es gemeinhi
nur durch Anwendung grosser Kraft, welche sich, wie es i
neuerer Zeit von französischen Autoren geschehen ist, für de
einzelnen Fall zahlenmässig berechnen lässt, gelingt, durch ein
faches Einspritzen in die urethra anterior, Flüssigkeit in die Blas
zu bringen; nur unter gewissen, meist pathologischen Verhält
nissen kann man das durch den bei dem gewöhnlichen Einspritzen
verwendeten Druck erreichen. Ich komme darauf weiterhin zu
sprechen; aus dem bisher Erörterten geht zur Genüge hervor, dass
in der That die urethra posterior physiologisch mehr zur Blase ge
hört, als zur anterior; nur noch einen Umstand müssen wir, um dann
die für die Klinik daraus folgenden Schlüsse ableiten zu können

---

[1]) Therapeut. Monatshefte 1887.

[2]) Etude sur l'urethritide chronique. Paris 1883.

kurz betonen: dass nämlich die urethra posterior nur eine kapillare Lichtung besitzt und dass dünnflüssige Massen, welche in diesen Raum hineingelangen, nothwendigerweise nach dem Ort abfliessen müssen, an dem ihnen der geringste Widerstand entgegensteht, d. h. also nach der Blase. Der Tonus der die ganze hintere Harnröhre umgebenden Muskulatur wird ebenfalls dazu beitragen, diese Herausbeförderung zu unterstützen. Gegen diese auf möglichst wenige Voraussetzungen aufgebaute Deduction hat wesentliche Einwände eigentlich nur v. Zeissl[1]) erhoben. Die hauptsächlichsten derselben, deren Widerlegung in aller Kürze versucht werden mag, sind folgende:

Einmal nämlich meint Zeissl, dass bei Blutungen aus der hinteren Harnröhre das Blut auch aus dem orificium externum urethrae herausflösse, dass diesem also der vermeintliche Widerstand des m. compressor den Weg nicht versperre. Dagegen lässt sich nun zunächst einwenden, dass es mit aller Sicherheit constatirte Blutungen aus der urethra posterior giebt, bei denen das Blut nicht nach vorn ausströmt, sondern in die Blase abfliesst; einen solchen Fall hat Horowitz[2]) beschrieben, und erst in letzter Zeit ist auch in der Breslauer dermatologischen Klinik dasselbe beobachtet worden. Während nämlich nach längerer Retention der Urin in beiden Portionen blutig tingirt entleert wurde, konnte man einen blutfreien Urin erhalten, wenn man dem Patienten einen Katheter einlegte und durch diesen den frisch in die Blase gelangten Urin auffing; damit war der Beweis geliefert, dass der Urin in der That dadurch mit Blut vermischt wurde, dass letzteres aus der Urethra in die Blase überfloss.

Auf einen zweiten Punkt ist erst in neuester Zeit aufmerksam gemacht worden und zwar von Bazy[3]); dieser hat darauf hingewiesen, dass auch die Blutung am Ende des Urinirens, welche immer als aus der urethra posterior kommend angesehen wurde, sehr wohl von Schleimhautverletzungen in der urethra anterior herrühren könne. Noch weit augenscheinlicher aber ist dies der Fall, wenn das Blut wirklich aus der urethra anterior — auch ausserhalb der Zeit des Urinirens — herauskommt.

[1]) Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart 1888. Ihm schliesst sich auch Füringer in seinem Lehrbuch mit im Ganzen übereinstimmenden Argumenten an.

[2]) Zur Behandl. d. blennorrh. Haematurie. V. für Derm. u. Syphilis 1885.

[3]) De l'hématurie terminale dans la miction. La semaine med. 1887. 46.

Es ist in der That, (selbst mit dem Endoskop), sehr schwer, i
Bestimmtheit zu constatiren, ob nicht ein Riss auch in der ureth
anterior vorhanden ist oder wenigstens in sie übergreift —
ist sehr wohl möglich, dass in den Fällen, auf welche v. Zeis
sich bezieht, das Blut auf diese Weise in dieselbe gelangt ist

So wenig wie die Haematurie, giebt unseres Erachtens au
die Spermatorrhoe und die Prostatorrhoe Anlass, an der ob
gegebenen Darstellung zu rütteln. Denn bei diesen Zuständ
handelt es sich gerade um Erkrankungen desjenigen Apparat
dem wir die grösste Bedeutung zuschreiben mussten, nämlich d
Muskulatur; ihre Erschlaffung wird von vielen Seiten gerade
der wesentlichste Theil des Symptomencomplexes aufgefasst; da
kommt bei denjenigen Formen der Prostatorrhoe und Sperm
torrhoe, welche nur bei Defäkation auftreten, noch der Dru
der Bauchpresse, welcher die Herausbeförderung dieser Sekre
unterstützt; in keinem Fall also wird man berechtigt sein, die
Verhältnisse auf die Norm zu übertragen, und aus der abnorm
Schwäche des compressor urethrae bei solchen Patienten Schlüs
auf seine normale Leistungsfähigkeit zu machen. — Endli
hebt Zeissl noch hervor, dass er mittels einer grossen Spri
den Widerstand des m. compressor urethrae fast bei allen sein
Patienten überwinden könne. Das ist gewiss möglich; aber d
Flüssigkeitsmenge, welche er dabei verwendet, und der Druck, d
er einwirken lässt, entsprechen doch keineswegs denen, welc
unter gewöhnlichen Verhältnissen zur Wirkung kommen, und
bleibt gewiss, wie Finger mit Recht betont, ein etwas gewagt
Experiment, in dieser Weise therapeutische Einspritzungen mach
zu lassen, weil man dabei Gefahr läuft, die normale Kraft d
Muskels zu schädigen.

Trotz Zeissl's Widerspruch muss also die Lehre von d
Bedeutung der Zweitheilung der Urethra aufrecht erhalten werde
und es wird in jedem Falle darauf ankommen, zu constatire
ob einer oder beide Abschnitte erkrankt sind. Bei der Diagno
wie bei der Therapie der akuten und besonders der chronisch
Gonorrhoe werden wir diesen Punkt zu berücksichtigen habe

Wie schnell die akute Gonorrhoe vom orificium externum na
hinten weiter schreitet, davon haben wir keine bestimmte Vo
stellung; während beispielsweise Grünfeld meint, dass se

schnell die gesammte Oberfläche der urethra anterior befallen sei, glauben Andere, z. B. Finger, dass der Prozess langsam von Stelle zu Stelle fortschreite; wahrscheinlich herrschen auch in dieser Hinsicht grosse individuelle Unterschiede vor, welche von der Intensität des Processes abhängen. Wie dem auch sei, in jedem Falle sind die Symptome, welche der gonorrhoische Process in der ganzen Ausdehnung der urethra anterior macht, gleichförmig und nur mit dem Stadium wechselnd, in welchem sich die Entzündung befindet. Anders aber verhält es sich in dem Augenblick, in welchem die Propagation nach der urethra posterior stattfindet, in welchem die Grenze des compressor überschritten wird. Der Zeitpunkt, an welchem das geschieht, ist ein sehr verschiedener; er kann bereits in die erste Woche der Gonorrhoe fallen — besonders wenn irgend welche Schädlichkeiten einwirken — oder er kann beliebig lange hinausgeschoben sein — und wenn man auch die dritte Woche etwa als die Zeit ansehen kann, in welcher die Urethritis posterior durchschnittlich am häufigsten entsteht, so hat die Angabe dieses Zeitpunktes doch ebensowenig Werth, wie eine statistische Berechnung der Häufigkeit der Urethritis posterior bei allen Gonorrhoen überhaupt, weil bei allen derartigen Berechnungen auf die Behandlung und das sonstige Verhalten der Patienten das grösste Gewicht gelegt werden muss. Wir kommen auf diese Verhältnisse noch weiterhin zu sprechen.

Wenn wir jetzt den Versuch machen wollen, das Symptomenbild der Urethritis posterior zu schildern, so müssen wir zunächst auf zweierlei aufmerksam machen: während nämlich die Urethritis gonorrhoica anterior in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle als ein akuter Entzündungsprocess mit reichlicher eitriger Sekretion und den bekannten Charakteristicis akuter Entzündung überhaupt einsetzt, und erst weiterhin in ein chronischeres Stadium übergeht, kann die Urethritis posterior in zweifacher Weise beginnen und thut es in einer wechselnden Zahl von Fällen, über deren Verhältniss bestimmte Angaben zu machen schwer ist. Entweder nämlich entsteht die Urethritis posterior ebenfalls ganz akut und wird erst im weiteren Verlaufe chronisch oder sie setzt von vornherein in einer schleichenden, absolut nicht stürmischen Weise ein und weist so von Anfang an einen mehr chronischen Charakter auf. Im klinischen Bild weicht natürlich nur der Beginn beider

Erkrankungsformen von einander ab — weiterhin sind Differenze nicht mehr vorhanden. —

Das klinische Bild der Urethritis posterior acuta ist d folgende: von subjektiven Symptomen ist ein lästiger Harndra das erste; seine Intensität dem Grade der Erkrankung propo tional. Die Patienten werden in den schwersten Fällen ununte brochen davon gequält und sehen sich gezwungen, alle 5 bis Minuten die geringe Menge Harn zu entleeren, welche sich dieser kurzen Zeit angesammelt hat. Nach dem Harnen daue der Drang unverändert fort; es ist dies die physiologische Fol einer Reizung der pars prostatica, gänzlich unabhängig v dem Füllungszustande der Blase. In schweren Fällen kann dur Reflexwirkung ein solcher Krampf des Muskels ausgelöst werde dass vollständige Harnverhaltung auftritt: spasmodische Strikt (dieselbe vergesellschaftet sich mit Krampf des Mastdarmsphin ters). Ein Gefühl von Druck und Schwere ist ein weiteres su jektives Symptom. Brennen, Kitzeln in den tiefen Theilen d Urethra und gegen den After hin — nehmen nach der Urin- u Stuhlentleerung oft an Intensität bedeutend zu. Häufige Ejak lationen finden sich, während Priapismus und schmerzhafte Ere tionen gewöhnlich fehlen; die Pollutionen sind meist von steche den Schmerzen begleitet; sie sind eine Folge der Reizung d caput gallinaginis: ein äusserst charakteristisches Symptom. D wesentlichste der objektiven Symptome ist die Sekretion, w bei der urethritis anterior in wechselndem Verhältniss schleimi eitrig, insofern bei Exacerbationen mehr Eiter producirt wir der dünnflüssige reichliche Eiter der urethritis posterior flies den oben auseinandergesetzten anatomischen Verhältnissen en sprechend in die Blase; daher ist nicht nur die erste Uri portion durch die Beimischung des aus der urethra anteri ausgespülten Sekrets getrübt, sondern auch die zweite — ei Symptom, auf dessen Bedeutung ich bei der Diagnose zurück kommen werde. In sehr akuten Fällen tritt auch Blutharne ein, manchmal zeigt sich Blut in den letzten Harntropfen. B stärkerer Blutung dringt das Blut, wie das Sekret in d Blase, und es werden zwei Portionen blutig tingirten Harns en leert. Eine eigenthümliche noch nicht ganz aufgeklärte Erschei nung ist die der Intensität des Harndrangs entsprechende Albu minurie; sie tritt mit ersterem auf, steigert sich, fällt und ver

windet mit ihm. Die Eitermengen stehen in gar keinem Verhältniss zu der Eiweissmasse. Nach Fürbringer[1]) und Runeberg[2]) soll das Eiweiss in Folge der Zunahme des Drucks in den Harnkanälchen entstehen, und in der That kann bei Harnverhaltung ein solcher zu stande kommen. Es werden durch die akute Entzündung der pars posterior reflektorische Muskelkrämpfe ausgelöst, an denen sich die Sphinkteren und aller Wahrscheinlichkeit nach auch die Detrusoren betheiligen. Durch die krampfhafte Contraktion der letzteren nun wird das untere Ende der Ureteren, welches von ihnen umschlossen ist, comprimirt und so die Stauung des Harns in den Harnleitern zu Stande gebracht. In den Vordergrund der Erscheinungen tritt aber der enorme Harndrang; derselbe ist so quälend, dass er den Patienten vollkommen beherrscht, ihn zu lauten Klagen veranlasst, ihm den Angstschweiss auf die Stirn treibt. Im akutesten Stadium tritt mitunter Verfall ein: Muskelzittern, tiefe Blässe der Haut und Schleimhäute; auch Fieber pflegt sich einzustellen. Die psychische Depression verfehlt nicht ihren Eindruck auf die Verdauungsorgane: der Appetit liegt total darnieder, Stuhlträgheit der hartnäckigsten Art, Abgeschlagenheit, fahle Gesichtsfarbe, Schlaflosigkeit begleiten dieses Stadium. Während so die Beschwerden und objektiven Symptome der Urethritis posterior sehr in den Vordergrund treten, verlieren die der anterior meist an Bedeutung; das Sekret wird oft plötzlich geringer, mehr mukös; das Brennen in der vorderen Harnröhre erscheint unbedeutend im Vergleich zu dem Tenesmus in der hinteren. Nachdem diese heftigen Symptome eine wechselnde Zeit angehalten, eilt die Urethritis in der Mehrzahl der Fälle rasch ihrer Akme zu; in diesem Stadium liegt die Gefahr der complikatorischen Entzündung von Prostata, Blase, Nebenhoden sehr nahe. Nach der Akme nimmt die Urethritis häufig einen schleppenden Charakter an, durch Recidive, häufige Pollutionen wird der Process immer mehr in die Länge gezogen und die Entstehung eines chronischen Zustandes herbeigeführt.

Das Bild der chronischen Entzündung der pars posterior, die, wie bereits erwähnt, auch manchmal von vornherein in dieser

[1]) Krankh. d. Harn- und Geschlechtsorgane. Braunschweig 1889.

[2]) Ueber die pathogenetischen Bedingungen der Albuminurie. Deutsch. Arch. f. Kl. Med. 1879.

Form besteht, wird nun aus vielen Gründen verschwommen. Während das Secret einer Urethritis anterior acuta selbst sehr geringer Quantität immer noch das orificium urethrae reicht, daselbst besonders morgens als gelblicher, weisslich grauweisslicher Tropfen erscheint, tagsüber nur eine leichte V klebung des Orificiums hervorbringt, welche beim Urinlass bemerkt wird, kann bei der Urethritis chronica posterior j Spur von Sekret am orificium externum fehlen; ist es — wie einer grossen Anzahl von Fällen — vorhanden, so weist darauf hin, dass zugleich mit der posterior auch eine Urethr anterior besteht; das von der ersteren gelieferte Sekret kann in etw frischeren Fällen und bei Rekrudescenzen des Processes noch dünnflüssig und reichlich sein, dass es — wie bei der ac — in die Blase abfliesst, und dann den Urin in seiner Gesam menge trübt; die Zweigläserprobe fällt dann — zum mindes zeitweise — positiv aus. Häufiger aber und namentlich bei al wirklich chronischen Fällen wird auf der urethra posterior e nur geringe Menge eines zähflüssigen schleimigen Sekrets pro cirt, dieses kann wegen seiner physikalischen Eigenschaften ni „fliessen", es bleibt dann naturgemäss auf der Schleimhaut urethra posterior liegen, mischt sich dem in der Blase befi lichen Urin nicht bei und macht sich darum auch nicht als Trüb der zweiten Portion geltend — auf die Schwierigkeiten, wel dieses Verhältniss für die Diagnose darbietet, muss ich weiter noch eingehen. Dazu kommt aber, dass subjektive Sympt bei dieser Form ganz fehlen können; sind solche vorhanden, bestehen sie in leichtem Brennen oder Kitzeln beim Urinir besonders nach Excessen.

Welch enormen Einfluss die im Obigen entwickelten Sy tome nicht nur auf die erkrankten Organe selbst, sondern die ganze physische und psychische Thätigkeit des Gesammto nismus ausüben, darauf kommen wir noch zurück. Im Vordergru stehen meist leichte vorübergehende, dumpfe, stechende, brenne Schmerzen, die im Mittelfleisch nach Hoden und After ausstral und sich mit Neurosen kombiniren können, wie sie der Neurasth spinalis eigenthümlich sind. Diese Punkte sind dann auch ge Druck empfindlich, schmerzen bei Sondenuntersuchung. Mitu treten auch unangenehme Krampferscheinungen am Schlusse Urinirens auf. Auf die ganze Summe von Komplikationen, wel

dieser Form der Urethritis posterior, wie bei der vorgeschil-
ten eintreten können, darf ich an dieser Stelle nicht eingehen;
kann hier nur in aller Kürze hervorheben, dass so lange
ch entzündliche Processe in der urethra posterior bestehen,
Möglichkeit gegeben ist und nur allzuoft zur Wirklichkeit
rd, dass die mit der hinteren Harnröhre in mehr weniger engem
sammenhang stehenden Organe (ductus ejaculatorii, funiculi
ermatici, Nebenhoden, Samenbläschen, Prostata, Blase) in den
tzündlichen Process hineingezogen werden — und ferner, dass
ch die weniger unmittelbaren Complikationen der Gonorrhoe, so in
ererster Linie der vieldiskutirte gonorrhoische Gelenkrheumatis-
is so lange auftreten können, als die Urethritis noch fortbesteht.

Ein Moment aber bedarf noch einer gesonderten Besprechung,
es nicht bloss von allgemein pathologischem Interesse, sondern
ch für die Praxis von ganz hervorragender Bedeutung ist, und
atsächlich zur Scheidung der Urethritis posterior in zwei grosse
ruppen Anlass giebt, die — klinisch oft sehr schwer unter-
heidbar — doch getrennt werden müssen, denn sie haben eine
hr verschiedene Bedeutung: es handelt sich darum in jedem
nzelnen Falle zu entscheiden, ob die vorhandene und objektiv
chweisbare Entzündung der urethra posterior eigentlich go-
orrhoischer Natur ist, das heisst, ob sie Gonokokken im
ekret enthält und durch sie unterhalten wird, oder ob sie nicht
ehr specifischer Natur ist. Ich gehe damit zugleich auf die
rage der Aetiologie der Urethritis posterior über. Von der Ure-
ritis anterior wissen wir, dass sie in der ganz ungeheuer überwie-
enden Mehrzahl der Fälle durch die Gonokokken erzeugt wird
id wir bezeichnen, dem heutigen ätiologischen Standpunkt
er Medizin entsprechend, nur denjenigen Process als eine
onorrhoe, einen Tripper, welcher in der That durch die
onokokken hervorgerufen ist. Differentialdiagnostisch kommen
abei wesentlich nur zwei Gruppen in Betracht: erstens alle
iejenigen Entzündungen, welche durch mechanische oder che-
ische Reize in der Harnröhre hervorgerufen werden, also die
rethritiden nach Katheterismus, durch Einspritzung reizender
lüssigkeiten, durch die Bespülung mit Urin, welcher reizende
toffe (Canthariden etc.) enthält, und zweitens die sogenannte
seudogonorrhoe, d. h. ein klinisch der Gonorrhoe ausser-

ordentlich ähnlicher Katarrh der Harnröhre, welcher aber nic
auf der Invasion von Gonokokken noch auf sonstigen uns
kannten Reizen beruht, sondern nach der Anschauung der Me
zahl der Autoren (Bockhardt, Finger, Legrain etc.) auf d
Eindringen anderer Mikroorganismen in die Harnröhre. Ich ka
an dieser Stelle auf dieses ebenfalls noch wenig aufgehellte
biet nicht eingehen, nur soviel muss ich hervorheben, dass na
den an der Breslauer dermatologischen Klinik gemachten Erfa
rungen die Pseudogonorrhoe ausserordentlich selten sein mu
wenn man auch nicht das Recht hat, ihr Vorkommen gänzl
in Abrede zu stellen. Die beiden erwähnten Gruppen von nic
eigentlicher gonorrhoischer Urethritis können nun auch zu ein
Urethritis posterior Anlass geben; bei der ersten — mechanis
und chemische Urethritis — ist das eigentlich selbstverständli
denn da die geschilderten Reize die urethra posterior so gut v
die anterior treffen können, respektive müssen (Harngries etc
so wird auch die urethra posterior auf sie mit einer Entzündu
antworten; und bei der Pseudogonorrhoe müssen wir nach d
bisher vorliegenden Material ebenfalls annehmen, dass sie na
der urethra posterior vorschreiten kann — denn Bockhar
hat bei seinen Fällen auch Epididymitis beobachtet und e
solche kann doch gemeinhin nur dadurch entstehen, dass
entzündliche Process über die urethra posterior in die duc
ejaculatorii u. s. w. vordringt.

Diese beiden Vorkommnisse aber — traumatische und pseu
gonorrhoische Urethritis posterior — sind jedenfalls ausserord
lich selten gegenüber der ungeheuren Mehrzahl der Fälle,
denen sich die Entzündung der hinteren Harnröhre an ei
gewöhnlichen Harnröhrentripper anschliesst. Die erste Fra
welche unter diesen Umständen aufgeworfen werden muss,
naturgemäss die, ob diese Folgekrankheit des Trippers wie
ser selbst durch die Gonokokken hervorgerufen wird. Der Na
weis der Gonokokken in der urethra posterior ist natürlich sch
rer, als der in der urethra anterior; aber wenn man — etwa
der unten noch zu besprechenden Weise — die Entzündungsp
dukte der urethra posterior isolirt, so kann man in ihnen du
die bekannten Färbemethoden die Gonokokken in ganz char
teristischer Weise auffinden und kann sich auch die Sicher
verschaffen, dass die gefundenen Mikroorganismen wirklich

urethra posterior stammen. Aber nicht in jedem Fall gelingt ser Nachweis. Wir wissen von dem Tripper der vorderen rnröhre schon längst, dass es nicht immer möglich ist, die nokokken in dem Sekret aufzufinden; ganz abgesehen von n therapeutischen Eingriffen giebt es in jedem Fall ein Sta- m, in welchem Sekret zwar noch vorhanden ist, Gonokokken r nicht bloss vorübergehend, sondern wirklich dauernd feh- ; es ist das das nicht-specifische Nachstadium der Go- rrhoe, mit welchem diese abschliesst; die Schleimhaut kehrt ht plötzlich mit dem Absterben der letzten Gonokokken zur rm zurück, sondern ihre entzündliche Reaktion bleibt noch stehen, ja sie kann gradezu „aeternisirt“ werden; es kann ein tarrhalischer Zustand der gesammten Mukosa oder einzelner llen resultiren, der — vielleicht nur durch die mechanische irkung des vorbeiströmenden Harnstrahles unterhalten — selbst rgischem therapeutischen Vorgehen einen ausserordentlichen iderstand entgegensetzt. Diesem blanden, nicht specifischen, cht ansteckenden Katarrh der anterior entspricht naturgemäss n analoger Zustand in der urethra posterior — in seinen Symp- nen unterscheidet sich dieser weniger von dem wirklich viru- nten Katarrh; bald fehlen Beschwerden vollständig, bald sind unbestimmter Natur; meist ist die Sekretion der hinteren Harn- re so gering, dass es zu einer Trübung des Gesammturins nicht mmt, — manchmal kann sie aber doch beträchtlicher werden d dann giebt auch die Zweigläserprobe ein positives Resultat. Im gemeinen unterscheidet sich die Urethritis posterior gonorrhoica d non gonorrhoica am meisten durch ihren Verlauf: So lange e Gonokokken noch in der Harnröhre an irgend einer Stelle vor- nden sind, kann es noch zu einem akuten Recidiv der Gonorrhoe mmen, indem die Kokken bei irgend einer Gelegenheitsursache eder unter günstige Ernährungsverhältnisse gesetzt werden, h reichlich vermehren und frische Entzündungserscheinungen rvorrufen. Die specifische chronische Urethritis posterior also rd häufigere und stärkere Exacerbationen darbieten, als die cht specifische, — Exacerbationen eventuell nicht bloss der r selbst zukommenden Symptome; auch ein plötzliches Wieder- fflackern der Urethritis anterior mit reichlicher Sekretion kann bei vorkommen.

Auf die Möglichkeit, die beiden zuletzt erwähnten Formen

der Urethritis posterior durch mikroskopische Untersuchung
unterscheiden, komme ich noch weiterhin zu sprechen. H
möchte ich bezüglich der Aetiologie der Urethritis posterior
noch zweierlei erwähnen: einmal muss ich betonen, dass
manchen Autoren, (u. A. auch Legrain) auf das Vorhandens
von anderen Bakterien in der chronisch erkrankten Ureth
grosses Gewicht gelegt wird, und dass diese gradezu vera
wortlich gemacht werden für das Fortbestehen der chronisch
Entzündung. Wenn Legrain soweit geht, diese fremden Bakter
auch dann in den Vordergrund zu stellen, wenn Gonokokk
ebenfalls noch vorhanden sind, so kann man ihm in diesem
dankengang nicht folgen — denn für diese Fälle genügen
Gonokokken vollkommen zur Erklärung der Entzündungserscl
nungen; in andern Fällen finden sich in der That bald in d
Sekret der urethra anterior, bald in dem der posterior so vi
Mikroorganismen — häufig einer Art — dass man den Gedank
sie hättten eine gewisse Bedeutung wenigstens für die Unt
haltung des Katarrhs, nicht völlig von der Hand weisen ka
Es muss jedoch betont werden, dass irgend ein Beweis
diese Anschauung bisher nicht geliefert ist.

Dann aber ist es nothwendig, an dieser Stelle auf alle
Momente hinzuweisen, welche die Umwandlung der einfach
Urethritis anterior in eine posterior veranlassen und begünstig
können.

Es ist zweifellos, dass auch ohne dass irgend eine mit Sich
heit zu eruirende Schädlichkeit in den Verlauf der Gonorr
eingreift, der Process sich auf die hintere Harnröhre verbrei
kann; es geschieht das bei jeder Art der Behandlung, auch
derjenigen, welche nach den Erfahrungen der Breslauer Kli
für die wirksamste und sicherste gehalten werden muss: bei
von vornherein mit parasiticiden Mitteln vorgehenden.

Wenn auch die Grenze zwischen urethra anterior und po
rior dem Vorwärtsschreiten des Processes zweifellos einen gros
Widerstand entgegensetzt, so genügt dieser doch nicht immer,
es wäre keineswegs berechtigt, in allen Fällen, bei welch
gradezu schädliche Einwirkungen fehlen, den ungünstigen V
lauf auf eine Schwäche des Organismus auf alle möglichen D
thesen oder auf eine Funktionsunthätigkeit der Muskulatur
Urethra zu beziehen. Ob die ersterwähnten Momente in die

sicht irgend eine Bedeutung haben, ist zum mindesten sehr
eifelhaft — nachweisen lässt es sich jedenfalls bisher nicht;
s der Tonus der Muskulatur ein Hinderniss für die Verbrei-
g der Entzündung sein, und dass seine Verminderung die-
e begünstigen kann, ist leicht zu verstehen.

Wichtiger aber für das Zustandekommen der Urethritis poste-
r sind zweifellos andere Momente.

In erster Linie ist hier die Bedeutung der Therapie zu er-
hnen. Ohne des Näheren auf die Anschauungen einzugehen,
lche auf dem Gebiete der Gonorrhoe-Behandlung noch immer
versöhnt einander gegenüberstehen, muss ich doch hervorheben,
s man wesentlich drei Richtungen unterscheiden kann: die
te ist die der exspectativen Behandlung, des „laisser aller" —
nigstens während des ersten acuten Stadiums, welche auf den
pischen" Ablauf der acuten Gonorrhoe zur Heilung rechnet
inger). Die zweite geht von vornherein mit Einspritzungen
, aber mit mild antiphlogistisch und adstringirend, nicht anti-
tisch wirkenden Mitteln. Die dritte, welche wesentlich von
isser vertreten wird, will von vornherein die Ursache
Gonorrhoe, die Gonokokken angreifen, also mit antisep-
ch wirksamen, zugleich aber die Schleimhaut mög-
hst schonenden Mitteln arbeiten.

Schon aprioristische Erwägungen ergeben, dass die letzter-
hnte Behandlungsmethode diejenige ist, welche bezüglich der
tstehung der Urethritis posterior die geringsten Gefahren dar-
tet. Denn während bei der exspektativen Therapie dem
eiterschreiten des Processes, der Vermehrung der Gonokokken
in Hinderniss entgegengesetzt wird, während mit den milden
jektionen der zweiterwähnten Methode die Gonokokken, welche
f der Oberfläche der Schleimhaut wuchern, gradezu nach hinten
spritzt werden können, haben die antiseptischen Injektionen
mal diese letzterwähnte Wirkung nicht; denn alle Bakte-
n, welche mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, werden
tödtet, — einer Propagation des Processes kann also durch
kein Vorschub geleistet werden. Auf der andern Seite aber
ten sie die einzige uns vorderhand offen stehende Möglichkeit
r, die Ausbreitung der Gonorrhoe zu verhindern — freilich
ch nicht mit Sicherheit; denn wir wissen nicht, wie weit etwa
nerhalb des Epithels die Gonokokken nach den tieferen Par-

tieen der Harnröhre sich verbreiten; was aber von ihnen in d
Lumen der Urethra vorhanden ist, das wird durch diese Inj
tionen unschädlich gemacht. Einen unmittelbaren thatsächlic
Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung — dass näml
durch antiseptische Behandlung die Häufigkeit der Urethr
posterior vermindert wird, — giebt die statistische Zusamm
stellung Kreckers[1]), welcher gefunden hat, dass die Epidi
mitis bei dieser Behandlungsmethode seltener ist, als bei je
anderen. Da aber die Epididymitis eine — und zwar die gewö
lichste — Folgeerscheinung der Urethritis posterior ist, so g
aus dieser Statistik mit Sicherheit hervor, dass auch die Urethr
posterior durch diese Behandlungsmethode seltener wird.

In zweiter Linie wirken bestimmte Eingriffe gradezu e
Urethritis posterior hervorrufend, so in allererster Linie die H
führung von Instrumenten in die Tiefen der Harnröhre, so la
noch Gonokokken vorhanden sind. Darum ist es so falsch, e
länger dauernde Gonorrhoe mit den von Ultzmann angegebe
Instrumenten zu behandeln, ohne vorher festgestellt zu haben
eine Urethritis posterior wirklich vorhanden ist — denn ist die
nicht der Fall, so kann sie grade durch den therapeutisc
Eingriff hervorgerufen werden.

In dritter Linie begünstigen zweifellos Fehler im Verhal
der Patienten das Zustandekommen der Urethritis posterior
forcirte Bewegungen, Reiten, Tanzen, ferner Excesse in Bac
et Venere haben in dieser Beziehung eine Bedeutung, de
mechanischen Causalnexus wir zwar nicht kennen, welche a
nach den Erfahrungen der Praxis kaum geleugnet werden ka

Endlich ist noch hervorzuheben, dass Individuen, wel
bereits einmal eine Urethritis posterior durchgemacht hab
zweifellos mehr disponirt sind, bei einer erneuten Infekt
wiederum relativ schnell an einer solchen zu erkranken. A
hierfür fehlt uns eine ausreichende Erklärung — aber wir wis
ja, dass die Gonorrhoe überhaupt im Gegensatz zu vielen and
Infektionskrankheiten nicht blos keine Immunität, sondern im Geg
theil eine erhöhte Disposition zu neuer Erkrankung zurückl

Ob die von Thedenat und Otis angenommene Praedis
sition zu einer Urethritis posterior bei solchen Patienten, die

---

[1]) Zur Aetiologie und Therapie der Epididymitis. Breslau 1886.

nges orificium externum urethrae haben, wirklich besteht, vermögen wir nicht zu sagen. Die Erklärung, welche die genannten Autoren für diese Thatsache geben — dass nämlich durch das enge Orificium eine gewisse Stauung, gleichsam ein Regurgitiren des Harnstrahls zu stande kommen solle, erscheint uns nicht besonders plausibel.

Ueber die pathologische Anatomie der eigentlichen chronischen Gonorrhoe und speciell der Urethritis posterior, wissen wir noch so gut wie gar nichts. Die endoskopischen Bilder, aus welchen Désormeaux und in neuester Zeit Oberländer anatomische Beschreibungen abzuleiten versuchten, sind nicht eindeutig und klar genug, um histologische Untersuchungen ersetzen zu können. Solche aber sind überhaupt noch nicht vorgenommen worden — die wenigen mikroskopischen Beschreibungen, welche von zufällig bei Sektionen gewonnenen Präparaten herrühren, beziehen sich alle auf recht vorgeschrittene Stadien, bei welchen zum Theil schon Strikturbildung bestand. Desruelles[1]) berichtet von einem an Pleuritis Gestorbenen, welcher 20 Jahre an Urethritis gelitten hatte. Er fand hauptsächlich die pars membranacea mit zahlreichen gelblichweissen Granulationen ausgefüllt, die ganze Urethraschleimhaut war blass zart und dünn. Vor ihm berichtet Civiale (1850) von einem Strikturkranken, welchen Leroy secirte: Es fanden sich hinter der Striktur in der pars prostatica zahlreiche feine, schmutzig graue Granulationen.

Cullerier[2]) sah zufällig bei Sektionen einen 33 Tage ante mortem acquirirten Tripper und eine 2 Monate alte Urethritis: dunkelviolette Röthe der ganzen pars anterior, verdickte und rauhe Schleimhaut. Auf der unteren Wand der pars prostatica fand er gegen 20 rothe Körnchen, ähnlich den Granulationen der Konjunktiva. Fauconnier[3]) (1877) sah eine 7 Jahr alte Urethritis gonorrhoica; am Blasenhals war die Schleimhaut narbenartig weiss, ohne Vaskularisation, das caput gallinaginis vergrössert und verdickt; die pars membranacea blass und glatt, ebenfalls wie Narbengewebe, doch fand sich hier längsziehende

---

[1]) Hist. de la blennorhée urethrale. Paris 1854.
[2]) Précis iconographiques des malad. veneriennes. Paris 1866.
[3]) These. Paris 1877.

Vaskularisation. Die pars bulbosa ist matt, uneben, theilweise erodirt, vaskularisirt, von äusserst feinen dichtgedrängten matt weissen Granulationen besät. Die pars cavernosa ist bis auf die vordersten 5 cm normal, letztere sind stark injicirt. Die mikroskopische Untersuchung der Granulationen ergab kleinzellige Infiltration. Verengerungen oder fibröse Verdickungen fanden sich nicht. Vajda[1]) (1882) constatirte (2 Fälle, eine mit Striktur und Periurethritis):

1) Vier- bis zwölffache Verdickung des Epithels mit gleichzeitiger Abplattung, so dass das Cylinderepithel der Urethra allmählich schwindet.

2) Die neugebildeten Epithelmassen sammeln sich mit Vorliebe an der Spitze neugebildeter hypertrophischer Papillen, wo durch kolbige drüsige Exkrescenzen, schliesslich Papillome entstehen.

3) Die Papillome und Epithelverdickungen nehmen nach der Tiefe hin zu.

4) Das Bindegewebe wird infiltrirt.

Ein Fall von chronischer Urethritis, wobei nur der Bulbus ergriffen war, findet sich in dem Atlas von Guyon und Bazy: Die Schleimhaut erscheint blutreich und exkoriirt; in einem zweiten daselbst abgebildeten Falle finden sich Granulationen und Geschwürchen, welche nach vorn hin allmählich abnehmen.

Gueillot fand einen violettfarbigen bulbus von dendritischen, nach vorn abnehmenden Gefässen durchzogen.

Strikturen untersuchte histologisch Neelsen[2]) und in der neuesten Zeit Posner[3]); sie fanden eine Verwandlung des normalen Cylinderepithels in verhornendes Pflasterepithel in der urethra anterior; in der urethra posterior ist schon normalerweise Pflasterepithel vorhanden, hier werden sich also vermuthlich noch leichter solche Verhornungen ausbilden können. Wie aber der chronisch-gonorrhoische Process selbst, wie vor Allem der nicht mehr specifische Katarrh der urethra posterior sich histologisch darstellt, das können wir höchstens aus Analogieen schliessen.

---

[1]) Seltene Befunde bei chron. Blenn. der männl. Harnröhre. Wien. med. W. 1882.

[2]) V. f. Derm. 1887.

[3]) Virchows Archiv. 1889 Bd. 118.

Eine ausführlichere Darstellung müssen wir noch der Diagnose der Urethritis posterior widmen: das Auftreten der ihr eigenthümlichen subjektiven Symptome genügt oft, die Diagnose zu stellen, und zwar ist das ganz besonders bei den erst entstehenden Fällen möglich, bei welchen der plötzlich sich einstellende Harndrang auf die Urethritis posterior hindeutet. Wenn aber die Entzündung, wie das in einer sehr grossen Zahl von Fällen geschieht, allmählich nach dem hinteren Abschnitte der Harnröhre vordringt, so können solche stürmische Erscheinungen mehr oder weniger vollständig fehlen und man kann, wenn man die objektive Untersuchung unterlässt, die Urethritis posterior vollständig übersehen. Aber auch wenn Harndrang und die anderen Symptome der akuten Urethritis posterior vorhanden waren, schwinden sie doch meist nach wenigen Tagen und dann ist es oft sehr schwer, sie in der Anamnese aufzudecken. Wir können also hier die objektive Untersuchung fast niemals entbehren. Die Methoden, welche uns für dieselbe zur Verfügung stehen, sind sehr verschieden.

Das Endoskop bietet, wie schon oben erwähnt, geringe Vortheile, welche durch mannigfache Nachtheile übercompensirt werden, so dass von einer Verwendung in der allgemeinen Praxis füglich nicht die Rede sein kann. Abgesehen von den schon hervorgehobenen, nicht leicht zu umgehenden Schwierigkeiten der Ausführung ist noch zu betonen, wie nahe die Gefahr einer Uebertragung der Entzündung aus der erkrankten pars anterior auf die posterior, deren Zustand doch erst erforscht werden soll, mit Hülfe des Endoskops liegt. Casper, welcher meint, dass mit diesem Instrument die Entscheidung wohl sicher gelinge, fügt hinzu, dass auch die schonendste Einführung des Endoskops, namentlich bei mehr diffusen Gonorrhoen, eine seine Anwendung kontraindicirende Reizung veranlasse.

Dieselbe Gefahr birgt auch, ohne die gleichen Vortheile zu bieten, die Untersuchung der Harnröhre mit einfacher oder geknöpfter Sonde; — man soll mehrere Male (!) untersuchen und sehen, ob dieselben Schmerzpunkte angegeben werden — es kommt dazu, dass die subjektiven Empfindungen der einzelnen Individuen bei dem Bougiren doch von ausserordentlich verschiedener Intensität sind, so dass in einer grossen Zahl von Fällen

ein Schluss aus derart gewonnenen Angaben doch ein höchst gewagter sein dürfte.

Die oben ausführlicher dargelegte Thatsache, dass der m compressor urethrae Flüssigkeiten, welche sich im hinteren Ab schnitt der Urethra befinden, einen grösseren Widerstand ent gegensetzt, als der Blasenschluss, hat eine andere Method geschaffen, um eine isolirte Erkrankung des hinteren Abschnitte zu erkennen: die mehrfach erwähnte, sogenannte Zwei Gläser Probe. Werden nämlich in dem hinter dem sphincter externu gelegenen Theile der Urethra grössere Mengen von Eiter produ cirt, so fliessen diese nach dem Orte des geringeren Widerstan des, in diesem Falle in die Blase, ab, mengen sich dem Blasen inhalt bei und sind in diesem durch Trübung desselben kennt lich; jede Blasenentleerung wird also getrübten Harn aufweisen während bei einer Sekretion des vorderen Abschnittes nur die erste Portion des gelassenen Harns sich trüben wird. Der kräf tige Tonus, in welchem sich die Wände der pars membranacea und prostatica befinden, wird im Stande sein, auch kleine Menge hier secernirten Eiters in die Blase zu befördern. Doch ist ein Erfor derniss zu berücksichtigen, auf welches schon von Casper auf merksam gemacht wurde, dass nämlich das Sekret nicht spärlich und gleichzeitig dickflüssig ist, was bei einer grossen Anzahl vor Fällen von Urethritis posterior und vor allem bei fast allen längere Zeit bestehenden stattfindet. In diesem Falle ist ein Einfliessen des Sekrets in die Blase unmöglich, und die Zweigläserprobe giebt kein Resultat; denn schon durch den ersten Urinstrah werden die Entzündungsprodukte in Form von Fäden aus der urethra anterior und posterior zu gleicher Zeit fortgespült Unter einer Bedingung freilich können auch festere Entzündungs produkte in der zweiten Urinportion als Fäden erscheinen; das ist, wenn die Entzündung auf die Drüsenausführungsgänge der pars prostatica übergegriffen hat, in ihnen sich Schleim und Eitermassen ansammeln und diese — gleich Propfen — heraus gepresst werden, wenn sich am Schluss des Urinlassens die pars posterior urethrae wieder kontrahirt. Auf diese Weise entstehen nach der Erklärung Fürbringers jene kleinen kommaähnlichen Urinfäden, welche bei chronischen Fällen sich auch in der zweiten Urinportion finden.

Wenn freilich die Darstellung Fingers sich als richtig erweisen

llte, dann müsste unter bestimmten Verhältnissen immer ein ebergang des von der urethra posterior gelieferten Sekrets in en in der Blase stagnirenden Urin stattfinden. Finger meint imlich, dass mit zunehmender Füllung der Blase der hinterste heil der Urethra sich trichterförmig ausdehne. Er konnte durch inführen eines Katheters in eine das eine Mal stark gefüllte, das ndere Mal fast leere Blase konstatiren, dass die Harnröhre im steren Falle eine 2—3 cm betragende Verkürzung erfährt, also zum heil in die ausgedehnte Harnblase mit eingezogen wird; wäre dies er Fall, dann müssten in der That auch festere Entzündungsrodukte, soweit sie in dem erweiterten Theile der pars posterior egen, bei längerer Urinretention in die Blase gleichsam aufgeirbelt werden, also in der zweiten Urinportion erscheinen. adassohn[1]) aber, welcher an einer Reihe von Patienten das xperiment Fingers wiederholte, kam nicht zu demselben Resulate; in der Mehrzahl der Fälle blieben sich die Katheterlängen nter den entgegengesetzten Füllungsverhältnissen gleich; in einer nzahl war das Resultat sogar scheinbar umgekehrt. Er gelangte dadurch zu dem Schluss, dass für die Praxis diese Einziehung ler Harnröhre in die Blase keinen Werth haben könne; dass nan vielmehr in den Fällen, in denen ein spärliches, dickflüssiges Sekret, welches, wenn die Annahme von der Trichterbildung utrifft, wohl in den Blaseninhalt aufgenommen worden sein könnte, vorhanden ist, um sicher zu gehen und praktisch verwerthbare Resultate zu haben, einen anderen Weg einschlagen müsse. Schon Casper, Finger und Goldenberg schlugen die Ausspülung der urethra anterior und sorgfältige Besichtigung des nachher gelassenen Harns vor, um durch Ausschliessung aller von der urethra anterior gelieferten Entzündungsprodukte die der urethra posterior — höchstens mit denen der Blase gemischt — zu erhalten.

Die Franzosen wenden zur Reinigung der pars anterior ein geknöpftes mit Watte umwickeltes Bougie an, mit welchem sie den daselbst sitzenden Schleim und Eiter solange herauswischen, bis das Wattebäuschchen sich frei davon zeigt. Leroy d'Etiolles armirte das Bougie mit einem kachirten Schwämmchen, welches am bulbus angelangt bloss gelegt und herausgezogen

---

[1]) Verh. d. deutsch. derm. Gesellschaft. Wien 1889.

wurde, und führte dann ein gewöhnliches Bougie in die pa posterior, um sich von dem Vorhandensein von Schleim und Eit zu überzeugen.

Zeissl injicirt einfach mit einer Spritze reines Wasser in d pars anterior.

Um nun zu constatiren in einer wie grossen Anzahl von Fälle man durch die — ja viel bequemere — Zweigläserprobe allei zum Ziel kommt, wie oft man aber der Ausspülung bedarf, u eine Urethritis posterior aufzudecken, ist die Ausspülungsmethod von Jadassohn in folgender Weise praktisch in einer Anza von Fällen geübt worden. Er spült mit einem elastischen, a einem mittelhoch hängenden Irrigator befestigten Katheter (8 b 12 Charrière) die gesammte Urethra anterior aus, indem er de Katheter langsam und vorsichtig bis zum m. compressor füh und zugleich immer wieder das orificium externum urethra komprimirt, damit die einlaufende Flüssigkeit (am besten leic erwärmte dreiprocentige Borsäurelösung) die Urethralwände aus dehnt und so die Entzündungsprodukte aus allen ihren Falte entfernt. Die Vollständigkeit der Ausspülung wird durch ein Besichtigung des leicht aufzufangenden Spülwassers kontrolir der Patient sitzt auf der Kante eines Stuhles; zwischen seine Beinen steht ein Eimer, über demselben ist eine Wachstuchdeck gebreitet, auf welcher, wie auf einer Rinne das Spülwasser i den Eimer abfliesst, zweckmässig ist am oberen Rand der Deck ein Loch angebracht, durch welches der Penis gesteckt wird die ganze Procedur, welche wenige Minuten erfordert, bietet v dem einfachen Ausspritzen der Urethra doch eine bei weiter grössere Sicherheit. Nach einer Harnretention von einigen Stunde — es ist nicht nöthig, dass die Blase ganz gefüllt ist — biet dieses Verfahren in jedem einzelnen Falle den sicheren Nachweis ob eine Urethritis posterior vorhanden ist. Jadassohn prüft nun dieses Verfahren in einer grossen Anzahl von Gonorrho fällen, in welchen die Infektion mindestens über vier, in d grossen Mehrzahl aber über sechs Wochen zurücklag, Fäll welche die verschiedensten Stadien, von reichlicher profuser ei riger Sekretion bis zum klinisch unscheinbaren, seit Jahren u verändert bestehenden Urethralkatarrh, aufwiesen. Er konnt mit Hülfe dieser Methode 30,7 Procent Urethritis post rior feststellen, bei welchen die Zweigläserprobe ei

esultat nicht ergeben hatte. Dazu kam noch, dass in 2,1 Procent die Zweigläserprobe nicht stets, sondern nur zeitweise ein positives Resultat ergab, dass ferner in 24,5 Procent nur zeitweise, oft nur einmal in der zweiten Portion Fäden gefunden wurden, so dass man wohl berechtigt ist zu der Behauptung, dass bei der Stellung der Diagnose auf Urethritis posterior keine andre Methode dieser der Ausspülung an Sicherheit gleichkommt. Ganz besonders wichtig ist dies für die allgemein praktische Verwerthung, wo es sich darum handelt nach einmaliger Untersuchung die Therapie sofort in die richtige Bahn zu lenken, um eine Verschleppung der Krankheit ins Unendliche vorzubeugen.

Eine zweite wichtige Aufgabe neben der Erkennung des locus morbi erfüllt die Methode der Ausspülung mit genügender Sicherheit, nämlich die Beantwortung der Frage zu gewährleisten, ob die Urethritis eine gonorrhoische ist, oder ob sich Gonokokken nicht mehr vorfinden.

Eine besondere Berücksichtigung erfordern diejenigen Fälle, bei welchen in dem vorderen Theile der Urethra keine Gonokokken gefunden werden, während die Urethra posterior solche enthält. Jadassohn hat die Entzündungsprodukte der pars anterior und der posterior gesondert untersucht und ist zu dem Resultat gekommen, dass namentlich bei länger bestehenden, durch Einspritzungen viel behandelten Fällen in der nach der Ausspülung reines Posterior-Sekret enthaltenden Flüssigkeit Gonokokken leicht nachweisbar waren, während sie in dem aus der pars anterior gewonnenen Sekret, respektive aus dem Gesammturin oft nicht oder nur sehr schwer zu finden waren. Ist nun wegen Dickflüssigkeit oder spärlicher Menge des Sekrets der pars posterior ein Regurgitiren nicht möglich, so mischen sich in der ersten Urinportion die Sekrete der pars anterior und der posterior als gleich aussehende Fäden durcheinander; es kann aber auch zu der Zeit, da der virulente Katarrh der pars posterior noch reichliche Entzündungserreger enthält, die urethra anterior durch desinficirende Einspritzungen (wenn auch nur vorübergehend) frei von solchen geworden sein; bei der grossen Anzahl der Fäden aus der ganzen Urethra würde es nun lediglich dem Zufall anheimgestellt, ob man grade einen gonokokkenhaltigen Faden aus der pars posterior findet. Dieser ungünstigen Even-

tualität begegnet man, indem man nach Ausspülung der pan anterior das Sekret der posterior gesondert untersucht; man ha dann die Fäden etc. eines relativ kleinen abgeschlossenen Ge bietes und ist nicht mehr dem Zufall ausgesetzt.

Ich könnte eine ganze Anzahl von Krankengeschichten an führen, in welchen die einmalige oder selbst die wiederholte Untersuchung des — meist geringen — Sekrets der Urethra anterior oder der aus anterior und posterior stammenden Fäde Gonokokken nicht auffinden liess, diese dagegen gefunden wurden sobald die aus der urethra posterior isolirt aufgefangenen Fäde einmal untersucht wurden. Da man nun eine nicht gonorrhoische Urethritis nur diagosticiren darf, wenn man wiederholt keine Gonokokken gefunden hat, so bringt diese Methode — indem sie häufig gleich bei der ersten Untersuchung ein positives Resultat ermöglicht — Arzt und Patient schnell über eine Periode der Ungewissheit und damit auch des wenig energischen Vorgehens hinweg. Hinweisen muss ich bei der Diagnose der Urethritis posterior noch auf einen differentialdiagnostisch wichtigen Punkt: auf die Unterschiede, welche die akute Urethritis posterior oder die chronische mit diffuser Harntrübung gegenüber der Cystitis aufweist. Ich meine hier natürlich nicht diejenigen Formen, bei denen bereits ammoniakalische Harngährung eingetreten ist, und bei denen diese allein schon den Beweis liefern dass die Blasenschleimhaut erkrankt ist. Die leichten Formen von Cystitis dagegen mit saurer Harnreaktion sind — das muss von vornherein zugegeben werden — sehr schwer von der Urethritis posterior zu unterscheiden.

Finger hebt hervor, dass bei der Cystitis immer beide Urinportionen getrübt sind, und zwar die zweite mehr als die erste. Das ist ohne weiteres zuzugeben, es sei denn, dass in der urethra anterior noch ein so starker Exsudationsprocess vorhanden ist dass sehr reichliche Sekretmassen dem Urin beigemengt werden. Zweitens aber meint Finger, dass bei der Urethritis posterior die zweite Urinportion am Tage häufig klar, am Morgen trüb ist weil die Regurgitation des Sekrets erst bei langer Urinretention stattfinde, wenn die „Trichterbildung" bereits begonnen hat. A priori können wir diese Voraussetzung nicht gutheissen, — denn zu dem Ueberströmen flüssigen Sekrets (und um dieses handelt es sich doch hier) ist die Trichterbildung gänzlich überflüssig — es

let nach unseren früheren Auseinandersetzungen auch unter n hier angegebenen Verhältnissen statt — wir würden die von nger beobachtete Thatsache lieber damit erklären wollen, ss überhaupt zu wenig Sekret zum Ueberströmen in der Pause ischen zwei Urinentleerungen am Tage geliefert wird, und dass se geringe Menge als dünner Ueberzug der Schleimhaut in m kapillaren Raum liegen bleibt.

Die Beobachtung selbst hat in der Breslauer Klinik bisher er nur unvollkommen bestätigt werden können, und auch das periment, welches Finger zu ihrer Erhärtung angestellt hat, bei einigen Versuchen Jadassohns nicht nach Wunsch aus-fallen. Finger konnte durch Einlegen eines Katheters in die tleerte Blase bei Urethritis posterior acuta aus der Blase den sch in sie secernirten Urin entleeren — Jadassohn ist das nige mal nicht gelungen — und er schliesst daraus, dass, worauf hon Ultzmann hingedeutet hat, bei akuter Urethritis posterior hr häufig eine leichte Blasenreizung vorhanden ist, vielleicht adezu in Folge der chemischen Reizung durch das in die Blase ergeströmte Sekret.

Diese Combination macht natürlich die Differentialdiagnose vischen leichtem Blasenkatarrh und Urethritis posterior noch hwieriger, aber — vor Allem, da für die Therapie dieselben dikationen vorhanden sind — auch weniger nothwendig.

Ein weiteres interessantes Resultat ergab sich nach Anwen-ung der Ausspülungsmethode, nämlich die hohe Summe von Procent Fällen von Erkrankung der urethra posterior, eine iffer, welche die früheren Angaben bei weitem übersteigt. Fin-er giebt den bei weitem überwiegenden Procentsatz für die ars bulbosa an und sagt: „Im Allgemeinen kann man sagen, ass die Urethritis chronica des Bulbus die häufigste Form ist; er auch die Urethritis prostatica ist nicht selten.“ (Er führt ch Guyon an mit 74maligem Ergriffensein der pars bulbosa, maligem der pars prostatica unter 103 Fällen.)

Der Verlauf der chronischen Gonorrhoe im allgemeinen, wie r Urethritis posterior im besonderen ist ebenso wie ihre Pro-nose wesentlich von der Therapie abhängig.

Der Ausgang der akuten Urethritis posterior kann entweder r sein, dass der Entzündungsprocess relativ schnell abläuft,

und eine vollständige restitutio ad integrum eintritt, — oder geht in einen sehr verschieden lange Zeit dauernden chronischen Zustand über, in welchem wieder das eigentlich specifische und das rein katarrhalische Stadium zu unterscheiden sind. Endlich können sich in der urethra posterior, wie in der anterior im Anschluss an den gonorrhoischen Process jene Infiltrationsprocesse ausbilden, die schliesslich zur Strikturbildung führen.

Ueber die Genese der Strikturbildung wissen wir noch sehr wenig; dass dieselbe in der urethra posterior verhältnissmässig häufig zu Stande kommt, lehren die statistischen Erhebungen.

Ob aber der gonorrhoische Process als solcher zur Strikturbildung führt, oder ob gewisse Complikationen, wie zum Beispiel periuretbrale Infiltrate und Abscesse, Verletzungen durch Instrumente, einen mehr oder weniger grossen Procentsatz der Strikturen bedingen, darüber fehlen uns noch alle Erfahrungen. Jedenfalls muss hervorgehoben werden, dass gegenüber der ungeheuren grossen Zahl von Gonorrhoeen — akuten sowohl wie chronischen — das Vorkommen von wirklichen Harnröhrenverengerungen wenigstens nach dem Material der Breslauer dermatologischen Klinik, immerhin zu den Seltenheiten gehört. Und selbst die sogenannten „weiten Strikturen", auf welche besonders Otis[1]) die Aufmerksamkeit gelenkt hat, sind nach den Untersuchungen Fingers keineswegs so häufig, wie Otis geglaubt hatte. Während ich es mir versagen muss, auf die Pathologie der Strikturen hier näher einzugehen, muss ich die Prognose und Bedeutung der chronischen Gonorrhoe mit besonderer Berücksichtigung der Urethritis posterior noch in aller Kürze erörtern. Von wesentlichem Belang für eine solche Erörterung ist naturgemäss der therapeutische Standpunkt, welchen man einnimmt.

Im Allgemeinen ist es ja zur Genüge bekannt, welche crimedicorum der chronische Tripper zu allen Zeiten dargestellt hat. Wir müssen auch hier wieder streng auseinander halten die eigentlich gonorrhoischen und die nicht specifischen Formen. Das erste Postulat für die ersterwähnten ist naturgemäss die Beseitigung der Gonokokken. Sie gelingt bei genügender Ausdauer und Sorgfalt wohl immer; freilich gehört dazu eine grosse Geduld von Seiten des Patienten und des Arztes.

---

[1]) Stricture of the male urethra. London 1878.

Aber es muss doch hervorgehoben werden, dass gerade für die Beseitigung des ansteckenden Agens der Gonorrhoe die Lehre von der Urethritis posterior die allergrösste Bedeutung besitzt. So lange man, ohne auf das Vorhandensein einer Urethritis posterior zu achten, nur Einspritzungen in die pars anterior macht, so lange behandelt man in einer, wie wir gesehen haben, recht kleinen Anzahl von Fällen nur einen Theil des erkrankten Organs und lässt hinter der — noch so günstig beeinflussten — behandelten Partie einen Infektionsherd zurück, welcher bei jeder Unterbrechung der Therapie, bei jeder Schädlichkeit, welche ihr Einwirkung gelangt, zu einer neuen Exacerbation, zu einer Reinfektion gleichsam des ganzen Organs Anlass geben kann. Bei dieser Behandlung hat der Process Zeit, sich recht festzusetzen und chronisch zu werden. Behandelt man aber von dem Augenblick an, wo auch die hintere Harnröhre erkrankt ist, diese ebenfalls antiseptisch, so wird man eher zu dem Ziele gelangen, dem Process definitiv ein Ende zu machen; — dann aber wird auch das nicht specifische Nachstadium naturgemäss kürzere Zeit anhalten, und man wird im Allgemeinen weniger Fälle finden, bei denen das letztere die ihm nur allzuoft eigenthümliche ausserordentliche Hartnäckigkeit bewahrt. Was aber dieses Stadium selbst angeht, so muss zugegeben werden, dass die Prognose quoad restitutionem in der That keineswegs günstig ist. Sehr häufig bleiben die leichten Entzündungs- und katarrhalischen Erscheinungen trotz aller therapeutischen Bestrebungen unbeeinflusst.

Die Bedeutung der chronischen Urethritis besteht wesentlich — von der bereits erörterten Möglichkeit der Strikturbildung — nach drei Richtungen hin liegenden Gefahren:

In erster Linie sei hier die Infektionsgefahr bei den noch specifisch gonorrhoischen Formen erwähnt; sie ist besonders darum so gross, weil die Urethritis posterior gonorrhoica im Allgemeinen viel symptomloser ist als die anterior, welche meist mehr oder weniger beträchtliche Mengen von Sekret liefert, und weil sie also selbst bei der grössten Gewissenhaftigkeit des Patienten zu einer Infektion — besonders auch in der Ehe — Veranlassung geben kann. Auf die daraus resultirenden Consequenzen habe ich bereits oben hingewiesen. Zweitens bleibt, so lange die Urethritis posterior besteht, auch noch die Möglichkeit, dass Komplikationen eintreten — wirklich gefährliche Zustände resultiren

freilich daraus nur in seltenen Fällen, wenn auch einige an Urethtis sich anschliessende Pyaemieen mit tödtlichem Ausgange publicirt worden sind. Aber Prostatitis, Periurethritis, Cystitis, Vesikulitis, Epididymitis und der gonorrhoische Gelenkrheumatismus sind nicht bloss sehr peinliche, sondern eventuell in ihren Consequenzen sehr bedenkliche Erkrankungen. In wie weit diese auch entstehen können, wenn die Gonokokken bereits definitiv verschwunden sind, darüber ist uns bestimmtes nicht bekannt. Von einigen aber, z. B. von der Periurethritis, der Prostatitis, Cystitis ist es zweifellos, dass sie auch durch eine Infektion mit pyogenen Mikroorganismen entstehen können; für diese bildet dann die chronisch entzündete Schleimhaut auch ohne Gonokokken die Infektionsquelle.

Als letztes Moment, welches die Prognose der Urethritis chronica gonorrhoica trübt, muss ich dann noch die ganze Fülle der nervösen Erscheinungen anführen, auf welche ich bereits im Eingang meiner Arbeit hingewiesen habe. Auf der einen Seite bildet das Bewusstsein, dass die Harnröhre und damit der ganze Sexualapparat noch nicht zur Norm zurückgekehrt ist, die Basis für eine ganze Unzahl neurasthenischer und hypochondrischer Erscheinungen, die sich zunächst wohl meist an die Genitalorgane halten, bald aber den ganzen Menschen in ihren Machtkreis ziehen: von der psychischen Impotenz bis zur schwersten cerebralen und spinalen Neurasthenie mit allen ihren Plagen, von der unausgesetzten krankhaften Selbstbeobachtung bis zur hypochondrischen Psychose. Auf der anderen Seite aber spielen auch auf rein somatischem Gebiet die von der (andauernd unter einem gewissen Reiz stehenden) Urethra ausgelösten neurotischen Symptome eine gewisse Rolle: die sogenannte „reizbare Blase“ (Peyer), Hodenneuralgieen, ein unerträgliches Brennen und Jucken in der Harnröhre, häufige Erektionen, praecipitirte Ejakulationen und vieles andere gehört in dieses Gebiet. Und es braucht hier wohl darauf hingewiesen zu werden, wie vielfach die psychischen und die somatischen Elemente dieser nervösen Leiden in einander übergreifen, sich kombiniren und sich gegenseitig verstärken. Alle diese Erscheinungen kommen der gonorrhoischen wie der katarrhalischen Urethritis posterior in gleicher Weise zu. Ihre Therapie gehört also zweifellos zu den wichtigsten und zugleich auch schwierigsten Aufgaben des Arztes. Es ist unmöglich diese

einem knappen Rahmen auch nur einigermassen vollkommen rzustellen, zumal da hier, wie bei jedem Leiden, bei dem die erapeutischen Erfolge gering sind, die Anzahl der empfohlenen ttel und Methoden ungeheuer gross ist, und eine kritische ürdigung derselben einen breiten Raum in Anspruch nehmen würde.

Nur das soll hier hervorgehoben werden, dass für die eigentlich norrhoische Urethritis posterior, wie für die Urethritis anterior e antiseptische Methode — besonders Argentum nitricum in hwachen Lösungen mittels Ausspülung oder Einspritzung durch nen bis in die urethra posterior eingeführten Katheter — im ordergrund steht. Bei der katarrhalischen Urethritis können elegentlich sehr verschiedene Mittel zum Ziele führen, aber keines it der Sicherheit, welche für eine therapeutische Methode zu rdern ist. Es ist jedoch zu betonen, dass es keineswegs richtig t, die Beseitigung jedes Restes von Katarrh erzwingen zu wollen in der Mehrzahl der Fälle scheinen diese Entzündungen wirkch schädliche Folgen nicht zu haben — und man versichert ch dessen, wenn alle Heilversuche fehlgeschlagen sind, indem an in grösseren Zwischenräumen das Lumen der Harnröhre auf eine Weite prüft.

Dem Patienten aber, welcher durch eine solche blande, nur och in den berüchtigten Tripperfäden sich äussernde Entzündung ndauernd in Aufregung und Missstimmung sich befindet, wird an, um ihn vor schlimmen Folgen zu behüten, sein Leiden als in höchst unbedeutendes und ungefährliches darstellen müssen. Man wird ihm damit mehr nützen, als wenn man unaufhörlich rfolglose und darum immer mehr deprimirende, also schädigende Heilversuche anstellt.

Am Schluss meiner Arbeit erfülle ich eine angenehme Pflicht, ndem ich Herrn Professor Dr. Neisser sowie Herrn Dr. Jadassohn, Assistenzarzt der königlich dermatologischen Klinik in Breslau für die Anregung zu derselben und für die liebenswürdige Unterstützung meinen herzlichen Dank sage.

Lebenslauf.

Verfasser ist geboren den 17. Januar 1861 zu Breslau, Sohn
s verstorbenen Buchdruckereibesitzers Robert Nischkowsky da-
bst, katholischer Confession, besuchte das kgl. St. Matthias-
mnasium zu Breslau, erhielt 1881 das Reifezeugniss daselbst,
idirte an der Universität Breslau Medizin, bestand Juni 1886
s Staatsexamen, Juli desselben Jahres das examen rigorosum.

Während seiner Studien besuchte er die Vorlesungen und
iniken der Herren Professoren und Docenten:

Berger, Biermer, F. Cohn, H. Cohn, Fischer, Förster, Fritsch,
scheidlen, Haeser, Hasse, Heidenhain, Hirt, Kroner, Löwig,
eyer, Neisser, Partsch, Ponfick, Richter, Röhmann, Roux, Unver-
cht, Wiener.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht er hiermit
ine aufrichtigste Dankbarkeit aus.

Thesen.

1. Die Ausspülungsmethode ist die praktisch werthvollste f die Diagnose der Urethritis posterior.
2. Canalisation ist die beste Prophylaxe gegen Typhus.
3. Die beste Therapie bei operablem Echinokokkus ist bre Eröffnung des Echinokokkussackes.